

Universität Dortmund

Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät



Nr. 6: Wissensbilanzierung zur Management-Transmission in die Hochschule

Wissensbilanzierung zur Management-Transmission in die Hochschule

Andreas Liening

Ewald Mittelstädt

Dortmunder Beiträge zur Ökonomischen Bildung

Diskussionsbeitrag Nr. 6

September 2005

Dortmunder Beiträge zur Ökonomischen Bildung

ISSN 1613-6381

Herausgegeben von Univ.-Prof. Dr. Andreas Liening

Andreas Liening und Ewald Mittelstädt
Wissensbilanzierung zur Management-Transmission in die Hochschule

In: Dortmunder Beiträge zur Ökonomischen Bildung
Beitrag Nr. 6

Dortmund im September 2005.

ISSN 1613-6381

Abstract

Die Wissensbilanz ist ein modernes Management-Werkzeug, welches die „weichen“ und „nicht anfassbaren“ Vermögenswerte (Intellektuelles Kapital) einer Organisation strukturiert darstellt, intern und extern kommuniziert und für die Führungsebenen steuerbar gestaltet. Die Wissensbilanzierung wird anhand eines Strukturmodells in sechs Phasen durchgeführt. Die konkrete Installation der Wissensbilanz ist auf die jeweiligen Leistungsprozesse einer Organisation zu adaptieren. Bezogen auf die Situation der Hochschulen in Deutschland ist die Wissensbilanz ein geeignetes Hilfsmittel, um den Anforderungen einer zunehmenden Autonomie und einem stärkeren Wettbewerb gerecht zu werden.

Keywords

Balanced Scorecard, Beziehungskapital, EFQM, Humankapital, Indikatoren, immaterielle Vermögenswerte, Innovation, intangible assets, intellectual capital report, Intellektuelles Kapital, ISO 9000, Kennzahlen, Leistungsprozesse, Prozess-Modellierung, Prozess-Optimierung, Qualitätsmodelle, Strategiemodelle, Strukturkapital, Wirtschaftsdidaktik, Wissensbilanz, Wissensbilanzierung



Universität Dortmund
Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät
Wirtschaftswissenschaft und Didaktik der Wirtschaftslehre
Telefon +49 (0)231-755-5260
Telefax +49 (0)231-755-2813
www.wiso.uni-dortmund.de/wd/

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	II
Abbildungsverzeichnis	III
Abkürzungsverzeichnis	IV
1 Wissensbilanz – Intellektuelles Kapital darstellen und entwickeln.....	1
1.1 Begriff.....	3
1.2 Nutzen.....	4
1.3 Voraussetzungen.....	5
2 Umsetzung - Erfolgskritisches Wissen strukturieren.....	7
2.1 Strukturmodell Wissensbilanz	7
2.2 Vorgehensweise Wissensbilanzierung.....	8
2.2.1 Phase 1: Ausgangssituation analysieren.....	9
2.2.2 Phase 2: Intellektuelles Kapital erfassen	10
2.2.3 Phase 3: Intellektuelles Kapital bewerten	11
2.2.4 Phase 4: Indikatoren für das Intellektuelle Kapital entwickeln.....	12
2.2.5 Phase 5: Intellektuelles Kapital kommunizieren.....	13
2.2.6 Phase 6: Intellektuelles Kapital steuern	14
3 Akademische Wissensbilanzierung	15
3.1 Adaptiver Entwurf des Strukturmodells für die Hochschule.....	15
3.2 Adaptiver Entwurf des Phasenmodells für die Hochschule	18
4 Fazit	21
Literaturverzeichnis.....	22

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Strukturmodell der Wissensbilanz nach AK-WB	7
Abbildung 2: Vorgehen bei der Wissensbilanzierung nach AK-WB.....	8
Abbildung 3: Beispiel von Kennzahlen einer Wissensbilanz.....	13
Abbildung 4: Übersicht akademischer Institutionen mit Wissensbilanzen	15
Abbildung 5: Wissensbilanzmodell der österreichischen Unversitäten	16
Abbildung 6: Beispiel Aufbau von Leistungsprozessen	17
Abbildung 7: Entwurf eines Indikatoren-Set für die Hochschule	18
Abbildung 8: Grobplanung Ablauf einer Wissensbilanzierung	19
Abbildung 9: Grobplanung Zeitdauer der Wissensbilanzierungs-Phasen.....	20

Abkürzungsverzeichnis

A	Österreich
a.a.O.	am angegebenen Orte
AK-WB	Arbeitskreis Wissensbilanz
ARC	Austrian Research Centers
bzw.	beziehungsweise
CEO	Chief Executive Officer
D	Deutschland
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
d.h.	das heißt
DLR	Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt
EFQM	European Foundation for Quality Management
et al.	et alii
etc.	et cetera
EU	Europäische Union
e.V.	eingetragener Verein
f.	folgende
ff.	fortfolgende
Hg.	Herausgeber
ISO	International Standard Organisation
IT	Informationstechnologie
KW	Kalenderwoche
NRW	Nordrhein-Westfalen
S.	Seite
u.a.	und andere
URL	Uniform Resource Locator
Vgl.	Vergleiche
wM	wissenschaftliche Mitarbeitende
z.B.	zum Beispiel

1 Wissensbilanz – Intellektuelles Kapital darstellen und entwickeln

Quer durch die Gesellschaft herrscht der Konsens, dass die Zukunft des Standortes Deutschland auf Innovationen begründet wird.¹ Innovationen beruhen auf Wissen, welches primär von Hochschulen produziert (Forschung) bzw. durch dort ausgebildete Wissensträger (Lehre) weiterentwickelt wird.

In der Betriebswirtschaft wächst die Einsicht, dass die komparativen Wettbewerbsvorteile einer Unternehmung oder Institution immer weniger von materiellen Vermögenswerten abhängen, sondern dass die „weichen“ Erfolgsfaktoren zunehmend relevant werden. Dazu gehören die Kundenzufriedenheit und die Mitarbeitermotivation genauso wie der Wissensvorsprung und das Innovationspotenzial einer Unternehmung. Darüber hinaus fordern nicht nur die Geschäftsleitung und die Mitarbeitenden Transparenz ein, sondern auch externe Zielgruppen wie Kreditgeber und Geschäftspartner. Das erfolgskritische Wissen einer Unternehmung darzustellen, zu bewerten, zu kommunizieren und zu steuern ist das Ziel der Wissensbilanzierung.²

Da Hochschulen konstitutive Wissensproduzentinnen sind, bei denen es besonders auf die „weichen“ Erfolgsfaktoren ankommt, liegt es nahe, das Instrument der Wissensbilanz einzusetzen. Eine umfassende Bestandsaufnahme, Bewertung, Kommunikation und Steuerung des Intellektuellen Kapitals von Forschungs- und Bildungsinstitutionen methodengeleitet vorzunehmen, erscheint dringlich geboten. Dessen ungeachtet sind gerade im Hochschulbereich Bedenken vorhanden, dass eine Ökonomisierung von Forschungs- und Lehrprozessen die nötigen schöpferischen Freiheiten begrenzt und lediglich Anstoß zu temporären Leistungssteigerungen gibt.³ Gleichwohl: Erste Erfahrungen aus Industrie- und Dienstleistungsunternehmen zeigen, dass es erst die planvolle Aufnahme von Informationen über die Entwicklung des Intellektuellen Kapitals ermöglicht, Zielkonflikte zu erkennen, Potenziale zu heben und strategische Entscheidungen abzusichern.⁴ Eine Hochschule ist mehr als die Summe ihrer Forschenden und Dozierenden, mehr als die Aggregation ihrer Forschungsprojekte. Ausdrückliche Aufgabe des Hochschulmanagement ist es, prädiktive Ziele und kohärente Strategien zu formulieren, kooperative Anreize für die Personalentwicklung zu setzen, Beziehungen zu pflegen und auszubauen, Kundenwünsche bestmöglich zu erfüllen, Forschungsprogramme zu struk-

¹ Köhler, H. (2005): Die Ordnung der Freiheit; Rede des Bundespräsidenten beim Arbeitgeberforum "Wirtschaft und Gesellschaft" am 15. März 2005, Berlin; Internet: http://www.bundespraesident.de/Anlage/original_622851/Rede-beim-Arbeitgeberforum-Wirtschaft-und-Gesellschaft-in-Berlin.pdf (Stand 28. Juli 2005), S. 6.

² Alwert, K./ Bornemann, M./ Kivikas, M. (2004): Wissensbilanz – Made in Germany; Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (Hg.), Dokumentation Nr. 536, Berlin, S. 7ff.

³ Hoffmann, D./ Neumann, K. (2003): Ökonomisierung der Wissenschaft; Weinheim.

⁴ Alwert, K./ Vorsatz, N. (2005): Intellektuelles Kapital in deutschen Unternehmen – aktuelle Studie des Fraunhofer IPK; in Mertins, K./ Alwert, K./ Heisig, P. (Hg.): Wissensbilanzen – Intellektuelles Kapital erfolgreich nutzen und entwickeln, S. 323ff.

turieren et cetera. All dies sind Elemente, die unterschiedlichen Ausprägungen des intellektuellen Kapitals zugerechnet werden können.⁵

Darüber hinaus werden Hochschulen mehr und mehr in die Autonomie entlassen.⁶ Paradoxerweise ist damit ein gewisser Autonomieverlust verbunden, denn im Gegenzug fordern die öffentliche Hand als Eigentümerin, sowie andere Anspruchsgruppen, verstärkt Informationen über die Mittel-Effizienz und den Grad der Zielerreichung. Als Konsequenz intensiviert sich der Wettbewerb von Hochschulen um öffentliche und private Mittel. Der Wandel der Hochschuladministration zum pro-aktiven Leitungs- und Steuerungsorgan einer Großinstitution muss mit adäquaten Management-Werkzeugen unterstützt werden, damit Eigenverantwortung und Gestaltungsfreiheit optimal genutzt werden können.⁷ Die rechtlich gesicherte Autonomie von Forschung und Lehre, welche die inhaltlichen Freiräume der Forschungs- und Lehrtätigkeiten garantiert, wird zunehmend ergänzt durch einen kontrollierenden und transzendierenden Zugriff von außen.⁸ Dieser externe Zugriff schlägt sich in Leistungsindikatoren und Rankings nieder, die weitestgehend den Einflussmöglichkeiten der Hochschulen entzogen sind. Die Hochschulen und ihre Wissensträger wieder in die gestalterisch-agierende Position bei der Bewertung ihrer Leistungen zu manövrieren, ist ein Kernziel der akademischen Wissensbilanzierung.

Transmission bedeutet die Kraft oder Energie eines Objektes auf ein anderes zu übertragen, analog zur Kette am Fahrrad, die jene vom Sportler erzeugte Energie auf das Hinterrad überträgt. Die Wissensbilanz kann als Transmissions-Riemen verstanden werden, um Methoden und Modelle der Betriebswirtschaft (Business Management) in die Hochschul-Administration zu übertragen, d.h. zu adaptieren aber auch weiterzuentwickeln. Die akademische Wissensbilanzierung ist kein Selbstzweck, sondern bietet ein Instrumentarium, um das vage hochschulinterne System der Mittelzuweisung einem erheblichen Explikationsdruck auszusetzen. Sachkundig interpretierte akademische Wissensbilanzen erlauben die Rationalisierung hochschulpolitischer Steuerungsimpulse. Ein Indiz für die Evidenz dieser Entwicklung ist ein Gesetz, das in Österreich seit 2004 in Kraft

⁵ Leitner, K.-H. (2005): Wissensbilanzierung für den Forschungsbereich: Erfahrungen des Austrian Research Centers; in Mertins, K./ Alwert, K./ Heisig, P. (Hg.): Wissensbilanzen – Intellektuelles Kapital erfolgreich nutzen und entwickeln, S. 203f.

⁶ Schultz-Tornau, J. (2005): Beschlussempfehlung und Bericht des Ausschusses für Wissenschaft und Forschung zu dem Gesetzentwurf zur Weiterentwicklung der Hochschulreformen der Landesregierung; in Landtag NRW (Hg.): Drucksache 13/ 6217 vom 12. November 2004, Düsseldorf; Internet: http://www.mwf.nrw.de/Hochschulen_in_NRW/Recht/13_6217.pdf (Stand 28. Juli 2005).

⁷ Vgl. dazu als Stimmungsbild: Pott, W. (2005): Wenn die Uni zur Firma wird und der Rektor zum Vorstandschef, in Welt am Sonntag vom 24.07.2005, Internet: <http://www.wams.de/data/2005/07/24/749595.html> (Stand 19. September 2005).

⁸ Vgl. Hornbostel, S. (1997): Wissenschaftsindikatoren – Bewertungen in der Wissenschaft, Opladen, S. 321ff.

ist und das österreichische Hochschulen und Forschungseinrichtungen ab 2006 dazu verpflichtet, Wissensbilanzen gemäß eines einheitlichen Strukturmodells vorzulegen.⁹

1.1 Begriff

Das Thema Wissensbilanzierung ist ein noch junges Management-Werkzeug, das Mitte der 1990er Jahre erstmals international Beachtung fand. Das Umfeld für die Wissensbilanz wurde im Wesentlichen von folgenden Organisationsmethoden geschaffen:

- Prozess-Modellierung und –Optimierung,
- Qualitätsmodelle (ISO 9000, EFQM etc.), sowie
- Strategiemodelle (Balanced Scorecard etc.).¹⁰

Initiator der ersten Wissensbilanz war Leif Edvinsson¹¹, der 1995 als Direktor des skandinavischen Finanzdienstleisters Skandia AFS einen Jahresbericht „Intellectual Capital“ vorlegte. Der Jahresbericht präsentierte ein System für die Visualisierung und zur systematischen Weiterentwicklung der wesentlichen „weichen“ und „nicht anfassbaren“ Faktoren eines Unternehmens. Der Ansatz von Edvinsson resultierte aus der Erkenntnis, dass die ökonomische Wertschöpfung im Wesentlichen nicht mehr auf der inkrementellen Verbesserung existierender Produktlinien beruht, sondern auf der laufenden Suche nach neuen Wegen, um Markt- und Kundenbedürfnisse zu befriedigen (Innovation). Zu diesem Zweck ist es notwendig in Strukturen zu investieren, die einem Unternehmen oder einer Institution helfen zu innovieren, um sich von Wettbewerbern abzusetzen.¹²

Im vorliegenden Themengebiet herrscht aufgrund seiner aktuellen und interdisziplinären Disposition (Rechnungslegung, Controlling, Marketing u.a.) eine breite Begriffsvielfalt vor. Verschärft wird dieser Sachverhalt durch das große internationale Echo, das zu- meist in englischer Sprache geführt wurde. Im internationalen Rahmen setzen sich zunehmend der Begriff „Intellectual capital“ (seltener „Intangible asset“) als Gegenstand der Betrachtung durch und dementsprechend „Intellectual capital statement“ bzw. „Intellectual capital report“ als dessen Dokumentation. Bei der wörtlichen Übertragung der international verwendeten Bezeichnungen ins Deutsche kommt es zu Bedeutungsver-

⁹ Vgl. Republik Österreich (Hg.): Bundesgesetzblatt. Österreichisches Universitätsgesetz, Wien 2002, §13.

¹⁰ Vgl. Bokranz, R./ Kasten, L. (2003): Organisations-Management in Dienstleistung und Verwaltung – Gestaltungsfelder, Instrumente und Konzepte, 4. Aufl., Wiesbaden.

¹¹ Leif Edvinsson ist CEO von Universal Networking Intellectual Capital, ein Beratungsunternehmen für Wissensbilanzierung, und Professor am Research Policy Institute der Universität Lund, Schweden. Vgl. <http://www.unic.net> (Stand 17. August 2005) sowie <http://www.fpi.lu.se> (Stand 18. September 2005).

¹² Vgl. Edvinsson, L./ Brünig, G. (2000): Aktivposten Wissenskapital – unsichtbare Werte bilanzierbar machen; Wiesbaden.

schiebungen. In der Folge setzt sich der im engen Sinne irreführende¹³, aber auch anschauliche Name „Wissensbilanz“ im deutschsprachigen Raum durch.¹⁴

1.2 Nutzen

Der Nutzen einer Wissensbilanz spiegelt sich in den Zielgruppen wider. Grundsätzlich kommen als Zielgruppen alle für die Organisation wichtigen Interessengruppen und Personen in Frage. Je nach adressiertem Empfänger sind unterschiedliche Informationsbedürfnisse relevant, die im Design der Wissensbilanz berücksichtigt werden können, um die angestrebte Darstellung zu erreichen. Dabei ist zwischen dem Interesse der Zielgruppe, der Möglichkeit es darzustellen und dem Willen es weiterzugeben zu unterscheiden. Geprägt durch die Ausgangssituation einer Organisation sind durch die Wissensbilanzierung folgende Handlungsfelder erschließbar:

- Systematische Steuerung
- Akquisition von Kapital (hochschulbezogen: Drittmittel)
- Erfüllung von rechtlichen Anforderungen (Rechenschaftsberichte)
- Mitarbeiterrekrutierung und –bindung
- Entwicklung von Kooperationen
- Kundenakquisition und –bindung
- Öffentlichkeitsarbeit

Erfahrungsberichte von Organisationen, die eine Wissensbilanzierung anwenden, zeigen, dass bereits aus dem Prozess der Erstellung und Einbindung ein großer Nutzen entspringt:

- Es werden Transparenz und Vertrauen zwischen den Mitarbeitenden, Organisationseinheiten und Funktionsbereichen geschaffen.

¹³ Der Begriff Bilanz schürt die Erwartung ein konkludentes Konzept analog der Handelsbilanz einer Unternehmung vorzufinden. Verglichen mit der über 150jährigen Historie der klassischen Bilanztheorien kann die epistemische Annäherung dieses Niveau (noch) nicht vorweisen.

¹⁴ Vgl. Mertins, K./ Alwert, K./ Heisig, P. (2005): Wissensbilanzen – Intellektuelles Kapital erfolgreich nutzen und entwickeln, Berlin, S. 2f.

- Die ganzheitliche Perspektive auf die Organisation und die Zusammenhänge zwischen Mitarbeitenden, Strukturen und Beziehungen hebt die Bedeutung entscheidender Aspekte hervor und erlaubt eine optimale Allokation.
- Die hierarchieübergreifende, gemeinsame Erarbeitung wichtiger Einflussfaktoren und Werttreiber erhöht das Verständnis untereinander, baut interne Missverständnisse ab, ermöglicht eine bessere Abstimmung und ist Grundlage für Zusammenhalt und kooperative Aufgabenerfüllung.
- Die Bestandsaufnahme etablierter Vorgänge und Abläufe ermöglicht Reflexion und Prozess-Optimierung, sowie eine Fokussierung auf Kernaktivitäten.¹⁵

1.3 Voraussetzungen

Wie in der Begriffsbestimmung (1.1) beschrieben, basiert die Wissensbilanzierung auf der Prozessoptimierung sowie auf Qualitäts- und Strategiemodellen mit dem Fokus auf immateriellen Faktoren. Folgende Fragen zeigen exemplarisch welche Voraussetzungen eine Organisation zur erleichterten Wissensbilanzierung mitbringen sollte:

- Haben wir uns bereits früher mit Controlling und Managementsystemen beschäftigt (Qualitätsmanagement, Prozessoptimierung, Balanced Scorecard etc.)?
- Wird die Transparenz unserer Organisation durch die Führungsebene gewollt und unterstützt?
- Haben Mitarbeitende aus unterschiedlichen Bereichen unserer Organisation Einfluss auf strategische Entscheidungen?
- Ist die Bereitschaft vorhanden, offen und konstruktiv über unsere Stärken und Schwächen zu diskutieren?
- Ist die Führungsebene offen für Vorschläge und Veränderungen?
- Erkennen wir immaterielle Faktoren als wichtige Erfolgsfaktoren für uns an?
- Werden Zukunftsthemen bereichsübergreifend angesprochen und diskutiert?
- Haben wir eine dokumentierte und kommunizierte Organisationsstrategie (Mission)?¹⁶

¹⁵ Vgl. Alwert, K./ Bornemann, M./ Kivikas, M. (2004): Wissensbilanz – Made in Germany; Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (Hg.), Dokumentation Nr. 536, Berlin, S. 12ff.

Die Nichterfüllung der Kriterien (also eine negative Antwort) weist auf eine besonders intensive Vorbereitung in diesen Bereichen hin, die eine Realisation der Wissensbilanzierung umso wichtiger werden lassen.

¹⁶ Vgl. Alwert, K./ Bornemann, M./ Kivikas, M. (2004): Wissensbilanz – Made in Germany; Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (Hg.), Dokumentation Nr. 536, Berlin, S. 14.

2 Umsetzung - Erfolgskritisches Wissen strukturieren

2.1 Strukturmodell Wissensbilanz

Das unten abgebildete Strukturmodell präsentiert die Methodik der Wissensbilanzierung. Ausgangspunkt ist stets die Vision und Strategie der Organisation mit Bezug auf die Möglichkeiten und Risiken in ihrem Umfeld. Davon abgeleitet entwickelt eine Organisation Handlungen, wie sie ihr Intellektuelles Kapital positionieren will. Das Intellektuelle Kapital einer Organisation, welches die Grundlage für ihre wissensbasierten Prozesse bildet, gliedert sich in das Human-/ Struktur-/ und Beziehungskapital. Das Humankapital kennzeichnet die Kompetenzen der Mitarbeitenden einschließlich ihrer Fertigkeiten und Motivation. Das Strukturkapital wird durch jene Prozesse und Gegebenheiten gebildet, die bestehen bleiben, wenn die Mitarbeitenden nach der Arbeit die Organisation verlassen. Das Beziehungskapital schließt das Verhältnis zu Kunden und Lieferanten, sowie zu sonstigen Partnern und der Öffentlichkeit ein.¹⁷

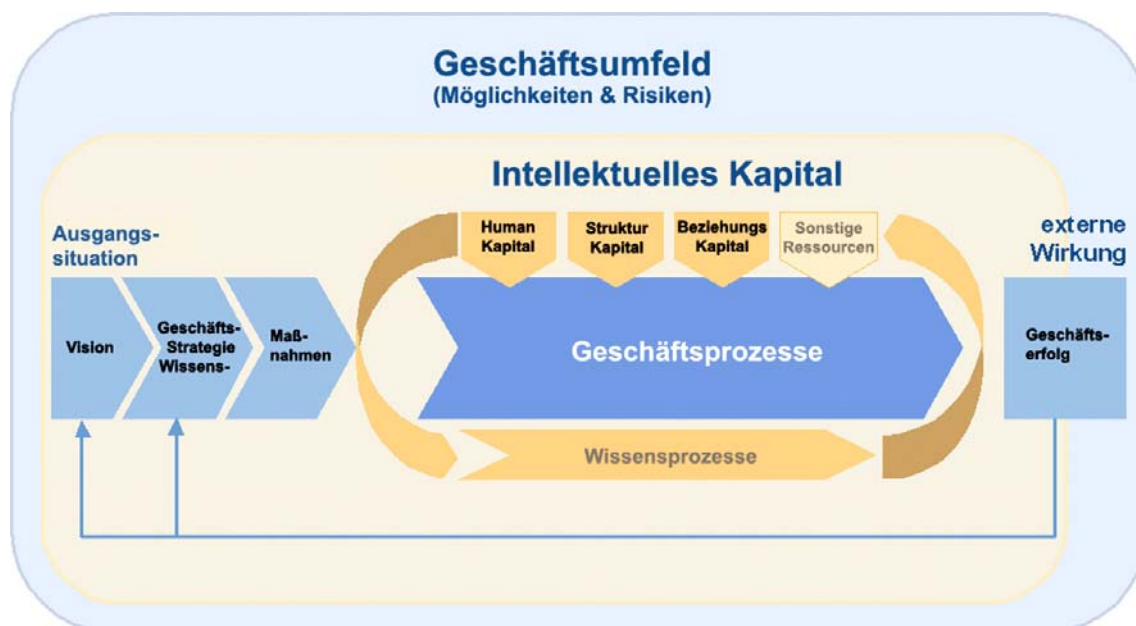


Abbildung 1: Strukturmodell der Wissensbilanz nach AK-WB¹⁸

¹⁷ Vgl. Alwert, K./ Bornemann, M./ Kivikas, M. (2004): Wissensbilanz – Made in Germany; Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (Hg.), Dokumentation Nr. 536, Berlin, S. 15f.

¹⁸ AK-WB steht für den Arbeitskreis Wissensbilanz, der vom Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit im Oktober 2003 eingerichtet wurde und unter Federführung des Fraunhofer IPK, Berlin et al. wirkt. Vgl. <http://www.akwissensbilanz.org> (Stand 16. August 2005). Quelle: a.a.O.

Die Wissensbilanz quantifiziert die Dimensionen des Intellektuellen Kapitals und zeichnet ihre Wechselwirkungen nach. Diese Analyse erfasst den Stellenwert der einzelnen Aspekte für die Organisation und indiziert Faktoren, die besonders zu beachten sind, da von diesen eine spezifische Dynamik (Chance/ Risiko/ Stabilität etc.) ausgeht. Die Verschränkung von Geschäftsprozessen und Wissensprozessen führt zusammen mit den sonstigen materiellen und finanziellen Ressourcen, die bei der Wissensbilanzierung außen vor bleiben, zum Geschäftserfolg. Aus diesem Resultat beginnt ein neuer Zyklus des revolvierenden Prozesses der Wissensbilanzierung. Die anhand der Wissensbilanz gewonnenen Einsichten bilden eine Grundlage für anstehende Entscheidungen und gestatten die nachhaltige Zukunftsfähigkeit einer wissensbasierten Organisation.

2.2 Vorgehensweise Wissensbilanzierung

Die Wissensbilanz wird im Rahmen von Workshops auf Grundlage des abgebildeten Vorgehensmodells erarbeitet.



Abbildung 2: Vorgehen bei der Wissensbilanzierung nach AK-WB¹⁹

Bei der Umsetzung der Wissensbilanzierung sind grundsätzlich folgende Punkte zu befolgen:

- Es ist ein Projektverantwortlicher für die Koordination und Moderation einzusetzen.
- Die Systemgrenzen sind zu definieren. Bei der erstmaligen Einführung ist es sinnvoll, mit einem Teil der Organisation prototypisch zu beginnen.

¹⁹

Quelle: Alwert, K./ Bornemann, M./ Kivikas, M. (2004): Wissensbilanz – Made in Germany; Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (Hg.), Dokumentation Nr. 536, Berlin, S. 16.

- Das Wissensbilanzierungs-Team repräsentiert das zu bilanzierende System, es sollten Vertreter aller betroffenen Organisationsteile und Hierarchieebenen integriert werden. Die Beteiligung der obersten Führungsebene ist ebenso entscheidend wie das Einbeziehen von operativen Mitarbeitenden.
- Ein professionelles Projektmanagement ist ein erfolgskritischer Bestandteil.
- Für die erste Wissensbilanzierung ist ein allzu detailverliebtes Vorgehen kontraproduktiv. Dies kann bei erfolgreicher Umsetzung in späteren Zyklen intensiviert werden.
- Da die Wissensbilanzierung komplexe Zusammenhänge transparenter werden lässt, ist ausreichend Zeit für Reflexion, Diskussion und Anpassung zwischen den Workshops notwendig.

Während des Erstellungsprozesses können vier Meilensteine erreicht werden, bei denen jeweils ein verwertbares Ergebnis vorliegt. Damit besteht die Möglichkeit, auch während des Projektes über Fortsetzung oder Abbruch zu entscheiden.²⁰

2.2.1 Phase 1: Ausgangssituation analysieren

In der ersten Phase werden die Ausgangssituation der Organisation, also die Möglichkeiten und Risiken des Geschäftsumfeldes, sowie Vision und Geschäftsstrategie diskutiert und dokumentiert, um den Organisationskontext festzulegen.

Mögliche Fragen für Phase 1 lauten:

- Wer sind unsere stärksten Wettbewerber?
- Welche politischen und gesellschaftlichen Entwicklungen sowie rechtlichen Regelungen haben einen starken Einfluss auf uns?
- Werden unsere Leistungen am Markt in ausreichendem Maße nachgefragt, gibt es bessere Lösungen Dritter?
- Welche neuen Handlungsfelder und Leistungsangebote eröffnen sich? Unter welchen Bedingungen werden diese relevant?

²⁰ Vgl. Alwert, K. (2005): Wissensbilanzen im Spannungsfeld zwischen Forschung und Praxis, in Mertins, K./ Alwert, K./ Heisig, P. (Hg.): Wissensbilanzen – Intellektuelles Kapital erfolgreich nutzen und entwickeln, Berlin, S. 31f.

- Wie hoch ist das Risiko, Teile unseres Intellektuellen Kapitals zu verlieren (wichtige Mitarbeiter, Kunden, Kooperationspartner)?
- Wie groß ist das Risiko der Veralterung unseres Intellektuellen Kapitals?
- Wie steht es um den Fortbestand der Organisation in ihrer jetzigen Gestalt (Finanzierung)?
- Was hat uns in der Vergangenheit stark gemacht?
- Welches Intellektuelle Kapital und welches Wissen benötigen wir konkret, um unsere Strategie umsetzen zu können?
- Wie muss das Intellektuelle Kapital in Bezug auf Kunden und Wettbewerb entwickelt werden?
- Was davon ist einzigartig und sichert Wettbewerbsvorteile?

Als Antwort auf diese Fragen steht die Formulierung der Wissensstrategie, die transportiert welche Teile des Intellektuellen Kapitals von strategischer Bedeutung sind und wohin diese entwickelt werden müssen.²¹

2.2.2 Phase 2: Intellektuelles Kapital erfassen

Zunächst sind in dieser Phase die Leistungsprozesse der Organisation zu definieren. Dies sind jene zentralen und wichtigsten Prozesse einer Organisation, um die sich alle anderen Prozesse gruppieren. Für die Wissensbilanzierung ist es dann wichtig, Einflussfaktoren aus den Bereichen Human-, Struktur- und Beziehungskapital festzulegen, zu definieren und zu erheben, die wesentlichen Einfluss auf die Leistungsprozesse nehmen.

Mögliche Fragen für Phase 2 lauten:

- Welche Leistungsprozesse hat unsere Organisation?
- Wie werden geeignete Mitarbeitende gefunden, eingestellt und gehalten?
- Wie werden die Kompetenzen der Mitarbeitenden systematisch gestärkt und weiterentwickelt?
- Wie wird die Leistung der Mitarbeitenden gefordert und gefördert?

²¹ Vgl. Bornemann, M. et al. (2005): Wissensbilanzen „Made in Germany“ – Ein Praxisbericht aus dem Mittelstand; in Mertins, K./ Alwert, K./ Heisig, P. (Hg.): Wissensbilanzen – Intellektuelles Kapital erfolgreich nutzen und entwickeln, Berlin, S. 44ff.

- Wie werden Abläufe und Prozesse durch IT unterstützt?
- Wie werden Aktivitäten an Kunden und Interessengruppen ausgerichtet?
- Wie wird die Qualität der Abläufe und Ergebnisse sichergestellt?
- Wie nutzen wir unser geistiges Eigentum?
- Was schätzen unsere Kunden an uns?
- Welche Wirkungen sollen bei Kunden, Partnern und der Öffentlichkeit erzielt werden?
- Was ist das Intellektuelle Kapital, das unseren Erfolg ausmacht?
- Wie definieren wir die Einflussfaktoren des Intellektuellen Kapitals, so dass diese von allen Mitarbeitenden verstanden werden?

Als Antwort auf diese Fragen steht die Identifikation und Definition von wichtigen Einflussfaktoren aus den Dimensionen des Intellektuellen Kapitals, der Leistungsprozesse und des Geschäftserfolges.²²

2.2.3 Phase 3: Intellektuelles Kapital bewerten

Die ermittelten Einflussfaktoren gilt es in der Organisation nach den Kriterien Quantität, Qualität und Systematik zu bewerten. Idealerweise werden dabei zwei unterschiedliche Bezugsgrößen herangezogen, das operative Geschäft und die strategische Ausrichtung. Damit liegt dem Management ein Stärken-Schwächen-Profil des Intellektuellen Kapitals vor (Meilenstein 1).

Mögliche Fragen für Phase 3 lauten:

- Welche Auswirkungen gehen von unseren Einflussfaktoren auf das operative Geschäft bzw. die strategische Ausrichtung der Organisation aus? Haben diese ausreichenden/ nicht ausreichenden oder mehr als erforderlichen Einfluss?
- Haben wir genügend/ zu viele Faktoren, um unsere Ziele zu erreichen?

²² Vgl. Reinhard, R./ Flicker, A. (2005): Die Entwicklung und Einführung eines Wissensbilanzsystems – Vorteile eine „bottom up“-Prozesses; in Mertins, K./ Alwert, K./ Heisig, P. (Hg.): Wissensbilanzen – Intellektuelles Kapital erfolgreich nutzen und entwickeln, Berlin, S. 70ff.

- Ist die Güte der einzelnen Einflussfaktoren ausreichend/ nicht ausreichend/ besser als erforderlich?
- Wie zielgerecht können wir die einzelnen Einflussfaktoren optimieren? Gibt es bereits klar dargelegte und abgegrenzte Aktivitäten, um den gewünschten Aspekt zu untersuchen und zu optimieren?
- Wie begründen wir unsere Bewertungen?

Als Antwort auf diese Fragen bildet sich ein Bewertungsportfolio, eine Wissenslandkarte der Organisation. Mit Hilfe dieser Übersicht wird ein Stärken-Schwächen-Profil des Intellektuellen Kapitals abgebildet (Meilenstein 1). Einflussfaktoren, deren Quantität oder Qualität nicht ausreichend ist, bzw. die nicht systematisch gepflegt werden, sind mit dem Risiko behaftet sich in Zukunft relativ und/ oder absolut zu verschlechtern.²³

2.2.4 Phase 4: Indikatoren für das Intellektuelle Kapital entwickeln

Um die Beurteilung der Einflussfaktoren mit Fakten zu untermauern, werden in Phase 4 Indikatoren bzw. Kennzahlen festgelegt, definiert und erhoben, die eine wertende Aussage über die erklärten Einflussfaktoren treffen. Zusammen mit den Resultaten aus Meilenstein 1 (Stärken-Schwächen-Profil) ist damit die Basis geschaffen, eine Wissensbilanz aufzustellen. Bei der Auswahl der Indikatoren ist der Rückgriff auf existierende Berichtsstrukturen zweckmäßig. Es ist jedoch darauf zu achten, dass die Perspektive der Wissensbilanzierung nicht verstellt wird.

Mögliche Fragen für Phase 4 lauten:

- Welche Kennzahlen belegen unsere Bewertung des Intellektuellen Kapitals?
- Wie definieren wir die Indikatoren, damit diese einfach und konsistent berechnet werden können?
- Welchen Charakter (Gehalt/ Form/ Inhalt) haben die Indikatoren?
- Welche Auswirkungen können die Indikatoren nach sich ziehen (Dysfunktionalitäten)?

Als Antwort auf die gestellten Fragen, bildet sich eine Tabelle (Meilenstein 2).²⁴

²³ Vgl. North, K./ Grübel, D. (2005): Von der Intervention zur Wirkung: Das mehrstufige Indikatorenmodell; in Mertins, K./ Alwert, K./ Heisig, P. (Hg.): Wissensbilanzen – Intellektuelles Kapital erfolgreich nutzen und entwickeln, Berlin, S. 110ff.

²⁴ A.a.O., S. 117ff.

Beziehungskapital					
Forschungstätigkeiten im Ausland in Personenmonaten	0	0	12	12	18
→ Anzahl internationaler GastwissenschaftlerInnen (in % wM)	6,2	5,7	5,6	3,7	2,3
Vorträge auf wissenschaftlichen Tagungen (pro wM)	0,88	0,99	1,79	1,18	1,59
Teilnahme an Gremien: wissenschaftlich, industriell, wissenschaftspolitisch (pro wM)	0,65	0,83	0,60	0,94	0,72
Lehraufträge (pro wM)	0,19	0,17	0,19	0,29	0,22

Abbildung 3: Beispiel von Kennzahlen einer Wissensbilanz²⁵

Das abgebildete Beispiel zeigt die Dimension „Beziehungskapital“ des Intellektuellen Kapitals, dort ist dem Einflussfaktor „Anzahl internationaler GastwissenschaftlerInnen“ die entsprechende Kennzahl (in % wissenschaftlicher Mitarbeitender) zugeordnet.

2.2.5 Phase 5: Intellektuelles Kapital kommunizieren

Einen wichtigen Baustein im Nutzenkalkül der Wissensbilanzierung stellt die interne und externe Kommunikation dar. Ausgehend von festgelegten Zielgruppen ist in Phase 5 zu eruieren, was die Zielgruppen erwarten und mit welchen Inhalten sowie auf welche Weise diesen Erwartungen begegnet werden soll. Auf der einen Seite sind die bereitzustellenden Informationen unter Gesichtspunkten des Marketing und der Strategie zu filtern, auf der anderen Seite muss die Wissensbilanz klar nachvollziehbar, ehrlich und authentisch erscheinen.

Mögliche Fragen für Phase 5 lauten:

- Wer sind die Zielgruppen und was erwarten diese vorrangig?
- Was kann wie aus Sicht der Organisation aufbereitet und dargestellt werden?
- Welche Details sollen nur intern verwendet werden?
- Transportiert unsere Wissensbilanz wer wir sind, was wir können und warum wir gut sind?
- Wie komplettiert die Wissensbilanz die bisherigen Kommunikationsmedien und wie können diese unterstützt werden?

Am Ende dieser Phase steht eine fertige Wissensbilanz (Meilenstein 3), in welcher die Ergebnisse der vorangegangenen Phasen zielgruppengerecht aufbereitet und ansprechend sowie verständlich dargestellt werden.²⁶

²⁵ Quelle: Austrian Research Centers (2004): Wissensbilanz 2003 – Wissen schafft Zukunft; Seibersdorf, Internet: http://www.arcs.ac.at/publik/fulltext/wissensbilanz/ARC_Wissensbilanz2003.pdf (Stand 29. Juli 2005).

²⁶ Vgl. Alwert, K./ Bornemann, M./ Kivikas, M. (2004): Wissensbilanz – Made in Germany; Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (Hg.), Dokumentation Nr. 536, Berlin, S. 30ff.

2.2.6 Phase 6: Intellektuelles Kapital steuern

In Phase 6 wird die Führungsebene in die Lage versetzt, das Intellektuelle Kapital gezielt zu fördern und zu steuern. Dazu werden die Interdependenzen zwischen den einzelnen Einflussfaktoren analysiert. Anhand dieser Wirkungszusammenhänge lassen sich in der Folge die Einflussfaktoren auf das Intellektuelle Kapital der Organisation erkennen, deren Verbesserung und Entwicklung für die Organisation am erfolgversprechendsten ist.

Mögliche Fragen für Phase 6 lauten:

- Welche Konsequenzen gehen von der Veränderung einzelner Einflussfaktoren auf andere Einflussfaktoren und auf den Geschäftserfolg aus?
- Was treibt die Innovationen in unserer Organisation besonders effizient und effektiv an?
- Wie können Leistungsprozesse sinnvoll verbessert werden?
- Wie sind die Einflussfaktoren miteinander vernetzt?

Am Ende der Phase 6 sind die Wirkungsweisen von Einflussfaktoren transparenter, es ist erkennbar, welche Maßnahmen den größten Nutzen versprechen und welche konkreten Interventionen angestoßen werden sollten.²⁷

²⁷ Vgl. Alwert, K./ Bornemann, M./ Kivikas, M. (2004): Wissensbilanz – Made in Germany; Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (Hg.), Dokumentation Nr. 536, Berlin, S. 33ff.

3 Akademische Wissensbilanzierung

Mit Hilfe des Struktur- und Phasenmodells für die Umsetzung der Wissensbilanzierung (nach AK-WB) liegt ein Ordnungsrahmen für eine erfolgreiche Konzeption und Einführung vor. Im Folgenden soll eine erste Skizze für die Adaption der Wissensbilanz in der Hochschule vorgenommen werden, die insbesondere auf Erfahrungsberichten nachstehender Institutionen beruht:

Universität/ Forschungseinrichtung	URL
Austrian Research Centers, Seibersdorf (A)	http://www.arcs.ac.at
DLR ²⁸ (D)	http://www.dlr.de
Donau-Universität Krems (A)	http://www.donau-uni.ac.at
Fachhochschule des BFI Wien (A)	http://www.fh-vie.ac.at
Johanneum Research Graz (A)	http://www.johanneum.at
Salzburg Research (A)	http://www.salzburgresearch.at
Universität Leoben (A)	http://www.unileoben.ac.at
Universität Innsbruck (A)	http://www.uibk.ac.at

Abbildung 4: Übersicht akademischer Institutionen mit Wissensbilanzen

3.1 Adaptiver Entwurf des Strukturmodells für die Hochschule

Mit Bezug auf die Hochschule wird das Geschäftsumfeld durch Rahmenbedingungen, die das Gesetz, die Politik und die eigene Strategie vorgeben, gebildet. Das Wissensbilanzmodell für Universitäten folgt dabei ebenfalls einer Prozesslogik und sieht das Intellektuelle Kapital als Input-Größe, die in die Leistungsprozesse der Hochschule einfließt. Die Leistungsprozesse bestehen im Wesentlichen aus der Forschung, der Lehre und weiteren Dienst- und Infrastrukturleistungen. Die Leistungsprozesse führen zu einem Output, der Wirkung auf unterschiedliche Interessengruppen hat: Ministerium, Studierende, Wirtschaft etc. Dies verdeutlicht das abgebildete Wissensbilanz-Strukturmodell, das auf dem österreichischen Modell für Universitäten beruht.

²⁸ D.h. Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., Köln.

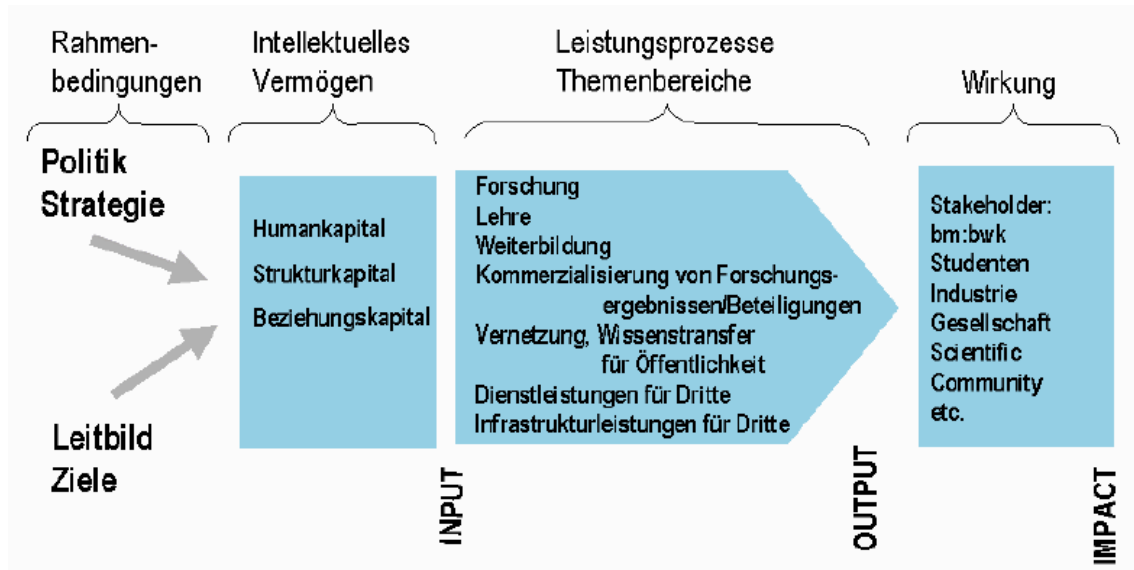


Abbildung 5: Wissensbilanzmodell der österreichischen Universitäten²⁹

Durch den Output der Universität erhöht sich wiederum das Intellektuelle Kapital und führt zu einer Steigerung des Input, so dass sich ein Regelkreislauf der Wissensproduktion nachzeichnen lässt.

Ein beispielhafter Aufbau der Leistungsprozesse mit exemplarischen Tätigkeiten und Zielgruppen zeigt die folgende Abbildung.

²⁹

Quelle: Graggobner, M. (2004): Die Wissensbilanz als Instrument für das Management und Controlling von Intangible Assets; in: Entwicklungslinien des Kompetenzmanagements, Eichen, F.v.d./ Stephan, A. (Hg.), Wiesbaden, S. 511.

Leistungsprozesse	Exemplarische Aktivitäten	Zielgruppen
Forschung	Publikationen, Dissertationen, Habilitationen, DFG-Projekte, EU-Projekte	Scientific Community, Wirtschaft, Öffentliche Hand
Lehre	Lehrveranstaltungen, Prüfungen	Studierende
Weiterbildung	Kurse, Seminare, E-Learning	Berufstätige
Kommerzialisierung	Patente, Spin-offs, Lizenzen	Wirtschaft, Scientific Community
Wissenstransfer	Austauschprogramme, Medienarbeit	Wirtschaft, Öffentliche Hand
Dienstleistungen	Gutachtertätigkeit, Beratung	Wirtschaft, Gesellschaft
Infrastrukturleistungen	Bibliotheken, Vermietung von Veranstaltungsräume	Wirtschaft, Öffentlichkeit

Abbildung 6: Beispiel Aufbau von Leistungsprozessen³⁰

Davon abgeleitet sind die Einflussfaktoren präzise zu bestimmen und Indikatoren dafür zu definieren. Aufgrund der essenziellen Bedeutung von Forschung und Lehre für die Hochschule liegt der Schwerpunkt der Wissensbilanzierung in diesem Bereich und sollte durch geeignete Kennzahlen belegt werden. Die Darstellung der Wirkung von Leistungsprozessen einer Universität ist schwer quantifizierbar und muss daher stärker qualitativ ausfallen. Die unterschiedlichen Outputs – z.B. in Form von Publikationen oder ausgebildeter Studierender – sind in ihrer Wirkung für Gesellschaft oder Wirtschaft sehr unterschiedlich und schwer erfassbar. Gleichwohl sollte der Versuch unternommen werden, geeignete Indikatoren zu finden, die den Nutzen dieser Einflussfaktoren herausstellen.

Dieser Abschnitt kann lediglich einen Anriss für die Adaption der Wissensbilanzierung liefern. Jede Institution, die eine Einführung plant, muss ihre eigene Zusammenstellung erarbeiten, da dies grundlegend für die Akzeptanz und Entfaltung dieses Management-

³⁰ Quelle: Leitner et al. (2001): Wissensbilanzierung für Universitäten – Auftragsprojekt für das bm:bwk, Endbericht; Internet: <http://www.weltklasse-uni.at/upload/attachments/170.pdf> (Stand 29. Juli 2005), S. 53.

Werkzeuges in der zu bilanzierenden Organisation ist. Abschließend wird ein mögliches Set an Indikatoren präsentiert.



Abbildung 7: Entwurf eines Indikatoren-Set für die Hochschule³¹

3.2 Adaptiver Entwurf des Phasenmodells für die Hochschule

Die Umsetzung der Wissensbilanzierung erfordert die Auseinandersetzung mit Zielen und Strategien. Aufgrund der Heterogenität einer Hochschule sind mikropolitische Interessenkonflikte vorprogrammiert. Daher sollte die Projektverantwortung auf höchster Ebene verortet und das Projektteam möglichst repräsentativ sein. Zweckmäßig ist es, ein Pilotprojekt in einem aufgeschlossenen Fachbereich zu starten, welches bei erfolgreichem Abschluss die Grundlage für eine aggregierte Wissensbilanz darstellt. Folgende Abbildung soll eine Grobplanung für die Installation der Wissensbilanzierung an einer Hochschule widerspiegeln. Während das Kern-Team vor allem die oberste Führungsebene repräsentiert und aus wenigen Teilnehmenden besteht (drei bis fünf Personen), umfasst das Gesamt-Team zahlreiche Mitglieder, die für die gesamte zu bilanzierende Organisation bzw. für die betroffene Organisationseinheit stehen. Zusätzlich sind neutrale Moderierende und Dokumentierende zu bestimmen, welche die Wissensbilanzierung fachkundig vorantreiben und nachhalten bzw. wissenschaftlich begleiten.

³¹ Quelle: Leitner et al. (2001): Wissensbilanzierung für Universitäten – Auftragsprojekt für das bm:bwk, Endbericht; Internet: <http://www.weltklasse-uni.at/upload/attachments/170.pdf> (Stand 29. Juli 2005), S. 58.

Phase	Aufgabe Kern-Team	Aufgabe Gesamt-Team
Phase 1: Modellierung	<ul style="list-style-type: none"> Entwurf eines ersten Modells Organisation von Workshops Formulierung eines Vorschlages für Ziele und Strategien basierend auf existierenden Dokumenten 	<ul style="list-style-type: none"> Diskussion des Modells und der Ziele im Rahmen der Workshops
Phase 2: Definition Kennzahlen	<ul style="list-style-type: none"> Erstauswahl und Definition von Kennzahlen Organisation der Workshops Enddefinition der Kennzahlen 	<ul style="list-style-type: none"> Diskussion der Kennzahlen im Rahmen der Workshops
Phase 3: Erhebung der Daten	<ul style="list-style-type: none"> Organisation der Erhebung Zugriff auf Datenbanken Kommunikation mit entsprechenden Stellen und Institutionen Koordination und Integration 	<ul style="list-style-type: none"> Erhebung der Daten
Phase 4: Interpretation und Erstellung	<ul style="list-style-type: none"> Organisation von Workshops Gestaltung eines ersten inhaltlichen Entwurfs Koordination der Erstellung (Erarbeitung eines Layout-Konzeptes) Vorbereitung Druck 	<ul style="list-style-type: none"> Interpretation der Kennzahlen im Rahmen von Workshops Formulierung von Kernaussagen und Schlussfolgerungen
Phase 5: Kommunikation	<ul style="list-style-type: none"> Organisation von Kommunikationsplattformen für Universitätsbedienstete Präsentation und Kommunikation mit externen Interessengruppen 	<ul style="list-style-type: none"> Unterstützung bei der Präsentation bzw. Kommunikation
Phase 6: Steuerung	<ul style="list-style-type: none"> Umsetzung der Erkenntnisse im operativen Geschäft Wissensbilanz ist Argumentationsgrundlage im externen und internen Dialog 	

Abbildung 8: Grobplanung Ablauf einer Wissensbilanzierung

Die Dauer der Umsetzung ist stark davon abhängig wie gut die Kooperation zwischen den Organisationseinheiten funktioniert und welche Datengrundlagen und Vorarbeiten vorhanden sind. Der folgende Zeitplan zeigt den Ablauf und umfasst exemplarisch eine Dauer von 20 Kalenderwochen.

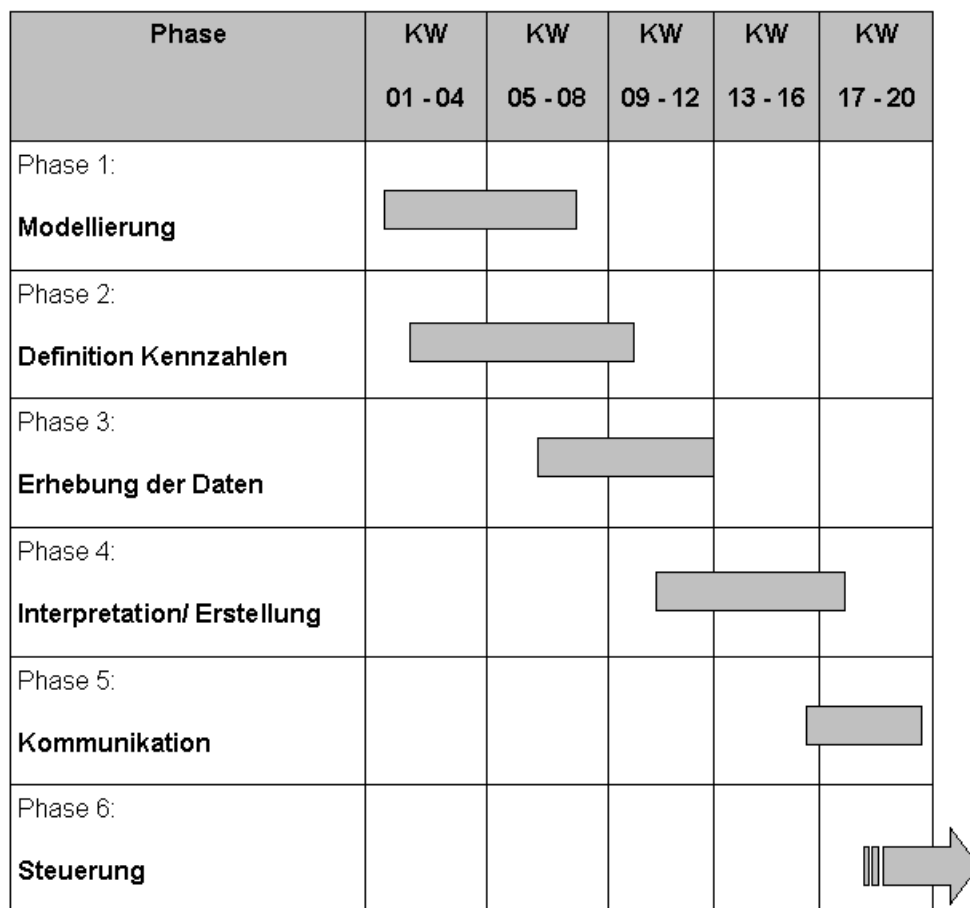


Abbildung 9: Grobplanung Zeitdauer der Wissensbilanzierungs-Phasen

4 Fazit

Ein möglicher Entwicklungspfad für die strukturierte Darstellung und Bewertung des Intellektuellen Kapitals einer Hochschule kann in der Wissensbilanzierung gesehen werden. Ziel der Wissensbilanzierung ist es, das immaterielle Vermögen einer Organisation zu explizieren und zu entwickeln. Dabei werden das Humankapital (z.B. die Kompetenzen der Beschäftigten), das Strukturkapital (z.B. die Organisationskultur) und das Beziehungskapital (z.B. die Beziehungen zur Öffentlichkeit) unterschieden. Das Motiv für die Wissensbilanzierung ist die systematische Steuerung einer Organisation. Ein Beleg für die Evidenz der Wissensbilanzierung, auch im öffentlich-rechtlichen Sektor, spiegelt ein Gesetz wider, das in Österreich seit 2004 in Kraft ist und das Hochschulen dazu verpflichtet, Wissensbilanzen gemäß eines einheitlichen Strukturmodells vorzulegen.

Die Wissensbilanz ist im Wesentlichen ein Kommunikations- und Steuerungsinstrument, welches die Hochschule in ihrem gesellschaftlichen, politischen und wirtschaftlichen Kontext zeigt. Die Festlegung von Strategien und Zielen, sowie die Erfassung und Beschreibung der internen Leistungsprozesse sind Voraussetzung für die Erstellung einer Wissensbilanz. Die im Zuge wachsender Autonomie der Hochschulen angebrachte Transparenz kann durch die Wissensbilanzierung erreicht werden. Darüber hinaus dient die Wissensbilanz als Argumentationsgrundlage im internen und externen Dialog.

Bei der Installation der Wissensbilanzierung bleibt ein großer Freiraum für individuelle Darstellung. Wichtige Indikatoren zeigen jedoch die Bedeutung des Intellektuellen Kapitals für den Output der Hochschule und ihre Wirkung auf bedeutende Interessengruppen. Das sechs Phasenmodell unterstützt die Realisierung der Wissensbilanzierung. Der Bezug und die Interpretation vorhandener Struktur- und Vorgehensmodelle auf die Situation der eigenen Hochschule bewirkt vielfältige Denkanstöße und Lernprozesse.

Literaturverzeichnis

- ALWERT, K. (2005):** Wissensbilanzen im Spannungsfeld zwischen Forschung und Praxis; in Mertins, K./ Alwert, K./ Heisig, P. (Hg.): Wissensbilanzen – Intellektuelles Kapital erfolgreich nutzen und entwickeln, Berlin, S. 19 – 39.
- ALWERT, K./ BORNEMANN, M./ KIVIKAS, M. (2004):** Wissensbilanz – Made in Germany; Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (Hg.), Dokumentation Nr. 536, Berlin.
- ALWERT, K./ VORSATZ, N. (2005):** Intellektuelles Kapital in deutschen Unternehmen – aktuelle Studie des Fraunhofer IPK; in Mertins, K./ Alwert, K./ Heisig, P. (Hg.): Wissensbilanzen – Intellektuelles Kapital erfolgreich nutzen und entwickeln, Berlin, S. 2 – 17.
- AUSTRIAN RESEARCH CENTERS (2004):** Wissensbilanz 2003 – Wissen schafft Zukunft. URL: http://www.arcs.ac.at/publik/fulltext/wissensbilanz/ARC_Wissensbilanz2003.pdf (Stand 29. Juli 2005).
- BIEDERMANN, H./ GRAGGOBER, M. (2005):** Die Wissensbilanz als Strategie- und Steuerungsinstrument im Forschungsmanagement, in Mertins, K./ Alwert, K./ Heisig, P. (Hg.): Wissensbilanzen – Intellektuelles Kapital erfolgreich nutzen und entwickeln, Berlin, S. 187 – 202.
- BLUM, J./ BORRMANN, R. (2005):** Analyse der Konzeption und Umsetzung der Wissensbilanzierung im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., in Mertins, K./ Alwert, K./ Heisig, P. (Hg.): Wissensbilanzen – Intellektuelles Kapital erfolgreich nutzen und entwickeln, Berlin, S. 241 – 252.
- BOKRANZ, R./ KASTEN, L. (2003):** Organisations-Management in Dienstleistung und Verwaltung – Gestaltungsfelder, Instrumente und Konzepte, 4. Aufl., Wiesbaden
- BORNEMANN, M. ET AL. (2005):** Wissensbilanzen „Made in Germany“ – Ein Praxisbericht aus dem Mittelstand; in Mertins, K./ Alwert, K./ Heisig, P. (Hg.): Wissensbilanzen – Intellektuelles Kapital erfolgreich nutzen und entwickeln, Berlin, S. 41 - 53.
- EDVINSSON, L./ BRÜNIG, G. (2000):** Aktivposten Wissenskapital – unsichtbare Werte bilanzierbar machen; Wiesbaden.
- GRAGGOBER, M. (2004):** Die Wissensbilanz als Instrument für das Management und Controlling von Intangible Assets; in: Entwicklungslinien des Kompetenzmanagements, Eichen, F.v.d./ Stephan, A. (Hg.), Wiesbaden, S. 507 – 522.
- GRASENICK, K. (2005):** Wissensbilanzen in außeruniversitären Forschungseinrichtungen – Der JR-Explorer, in Mertins, K./ Alwert, K./ Heisig, P. (Hg.): Wissensbilanzen – Intellektuelles Kapital erfolgreich nutzen und entwickeln, Berlin, S. 225 – 240.
- HOFFMANN, D./ NEUMANN, K. (2003):** Ökonomisierung der Wissenschaft; Weinheim.
- HORNBOSTEL, S. (1997):** Wissenschaftsindikatoren – Bewertungen in der Wissenschaft, Opladen.

- KOCH, G.R./ PIRCHER, R. (2005):** Die erste gesamtuniversitäre Wissensbilanz – Donau-Universität Krems, in Mertins, K./ Alwert, K./ Heisig, P. (Hg.): Wissensbilanzen – Intellektuelles Kapital erfolgreich nutzen und entwickeln, Berlin, S. 279 – 303.
- KÖHLER, H. (2005):** Die Ordnung der Freiheit; Rede des Bundespräsidenten beim Arbeitgeberforum "Wirtschaft und Gesellschaft" am 15. März 2005, Berlin.
URL: http://www.bundespraesident.de/Anlage/original_622851/Rede-beim-Arbeitgeberforum-Wirtschaft-und-Gesellschaft-in-Berlin.pdf (Stand 28. Juli 2005)
- LEITNER, K.-H. ET AL. (2001):** Wissensbilanzierung für Universitäten – Auftragsprojekt für das bm:bwk, Endbericht.
URL: <http://www.weltklasse-uni.at/upload/attachments/170.pdf> (Stand 29. Juli 2005).
- LEITNER, K.-H. (2005):** Wissensbilanzierung für den Forschungsbereich: Erfahrungen des Austrian Research Centers; in Mertins, K./ Alwert, K./ Heisig, P. (Hg.): Wissensbilanzen – Intellektuelles Kapital erfolgreich nutzen und entwickeln, Berlin, S. 203 – 224.
- MERTINS, K./ ALWERT, K./ HEISIG, P. (2005):** Wissensbilanzen – Intellektuelles Kapital erfolgreich nutzen und entwickeln, Berlin.
- NORTH, K./ GRÜBEL, D. (2005):** Von der Intervention zur Wirkung: Das mehrstufige Indikatorenmodell; in Mertins, K./ Alwert, K./ Heisig, P. (Hg.): Wissensbilanzen – Intellektuelles Kapital erfolgreich nutzen und entwickeln, Berlin, S. 109 - 119.
- POTT, W. (2005):** Wenn die Uni zur Firma wird und der Rektor zum Vorstandschef, in Welt am Sonntag vom 24.07.2005, Internet:
<http://www.wams.de/data/2005/07/24/749595.html> (Stand 19. September 2005).
- REINHARD, R./ FLICKER, A. (2005):** Die Entwicklung und Einführung eines Wissensbilanzsystems – Vorteile eine „bottom up“-Prozesses; in Mertins, K./ Alwert, K./ Heisig, P. (Hg.): Wissensbilanzen – Intellektuelles Kapital erfolgreich nutzen und entwickeln, Berlin, S. 69 - 85.
- REPUBLIK ÖSTERREICH (2002):** Bundesgesetzblatt. Österreichisches Universitätsgesetz. Wien, §13.
- SCHULTZ-TORNAU, J. (2005):** Beschlussempfehlung und Bericht des Ausschusses für Wissenschaft und Forschung zu dem Gesetzentwurf zur Weiterentwicklung der Hochschulreformen der Landesregierung; in Landtag NRW (Hg.): Drucksache 13/6217 vom 12. November 2004, Düsseldorf.
URL: http://www.mwf.nrw.de/Hochschulen_in_NRW/Recht/13_6217.pdf (Stand 28. Juli 2005)